





COMPRENDRE POUR AGIR

les gaz à effet de serre









VISIT…

LANZAROTE Caliente.com



Personnalise ton album

Nom et prénom :

Niveau scolaire :

Problème environnemental qui me préoccupe le plus :

Gestes que je pose pour préserver l'environnement :

Table des matières

3 Pourquoi parler des GES?
4/5 Introduction
6/7 L'énergie
8/9 Le transport
10/11 L'alimentation
12/13 Grille d'analyse
14/15 Surconsommation
16/17 Matières résiduelles
18/19 Jeux
20 Collages
21 Conclusion
22/23 Glossaire

Crédits et remerciements

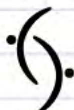
L'album pédagogique sur les gaz à effet de serre est produit par le Réseau In-Terre-Actif du Comité de Solidarité/Trois-Rivières. Le Réseau In-Terre-Actif est un outil d'éducation et de sensibilisation jeunesse à la solidarité et à la citoyenneté. Il vise à susciter l'engagement des jeunes du primaire et du secondaire, ainsi que du grand public, sur divers enjeux sociaux, environnementaux et internationaux. www.in-terre-actif.com

Coordonnateur du projet : Richard Grenier
Élaboration du contenu : Sarah Bourdages, Richard Grenier, Anick Michaud
Illustrations : Fannie Le Vasseur
Conception graphique : cubebleu.com
Correction des textes : Ginette Houle et Denis Hébert

Pour consulter les documents de référence et les sources d'information en lien avec l'album, visitez le site Web du Réseau In-Terre-Actif à l'adresse suivante : www.in-terre-actif.com

Projet éducatif réalisé avec l'appui financier du Fonds d'action québécois pour le développement durable (Fonds).


FONDS D'ACTION QUÉBÉCOIS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
Partenaire financier
Québec


COMITÉ DE SOLIDARITÉ TROIS-RIVIÈRES

LE RÉSEAU IN-TERRE-ACTIF





Cet album est imprimé sur du papier recyclé à 100 % et du carton recyclé à 30 %.

Pourquoi parler des gaz à effet de serre?

Depuis que nous, les humains, sommes apparus sur la planète, nous n'avons jamais cessé de modifier notre environnement et d'exploiter les ressources naturelles à notre disposition pour améliorer nos conditions de vie. Pensons aux arbres que nous utilisons pour la construction et pour la fabrication du papier, ou aux rivières que nous détournons parfois pour irriguer les régions **arides** ou pour produire de l'électricité.

Il faut toutefois reconnaître que nos actions n'ont pas que des effets positifs sur l'environnement. Elles peuvent même parfois avoir des répercussions très négatives sur notre milieu, sur les autres humains et, par conséquent, sur nous-mêmes. Actuellement, de nombreuses activités humaines visant principalement à nous assurer un niveau de vie confortable émettent une trop grande quantité de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Cette situation accélère le réchauffement de la planète et pose d'énormes problèmes à des millions d'humains, ainsi qu'à de multiples espèces animales et végétales.

L'objectif de cet outil éducatif est de mettre en évidence les liens qui existent entre les diverses interventions humaines et les émissions de GES. Il vise également à faire prendre conscience au lecteur, jeune ou moins jeune, qu'il est possible d'adopter des comportements écoresponsables (que ce soit à la maison, à l'école ou dans la communauté) pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre et pour avoir un effet plus positif sur la planète. À ce titre, les entreprises et les gouvernements ont également un rôle à jouer et des principes à respecter.

En somme, il importe de nous questionner sur ce que nous avons envie de léguer aux personnes qui viendront après nous. Quelle trace voulons-nous laisser dans notre communauté, dans notre environnement, sur notre planète? Saisirons-nous l'occasion de faire la différence aujourd'hui pour le bien-être des générations futures?





Qu'est-ce que l'empreinte écologique?

L'empreinte écologique est une mesure de la pression exercée par les activités humaines sur la Terre. En d'autres termes, elle mesure la quantité d'eau, de terrain et de ressources naturelles qu'un humain utilise selon ses habitudes de vie. L'ampleur de l'empreinte écologique varie d'une personne à l'autre selon différents facteurs : ses déplacements, son alimentation, sa consommation, son type d'habitation et de chauffage, etc. Plus son empreinte écologique est élevée, moins le mode de vie de la personne est durable pour la planète. Plusieurs calculateurs de l'empreinte écologique sont disponibles sur Internet.

Par exemple : l'empreinte écologique d'un Américain moyen est 2 fois plus élevée que celle d'un Européen et dix fois plus élevée que celle d'un Africain. Gardons en tête que, bien que les besoins des humains soient infinis, les ressources que la Terre nous offre, elles, restent limitées.

Question

Si tu pouvais poser un geste important pour la planète, un geste dont les gens se souviendraient, quel geste poserais-tu?

Introduction

Que sont les GES?

Des gaz à effet de serre (GES) ont toujours été présents dans l'atmosphère. En quantité équilibrée, ceux-ci sont même essentiels à la vie sur notre planète. Leur rôle est de laisser passer les rayons lumineux du soleil jusqu'à la Terre et de les emprisonner dans l'atmosphère, c'est pourquoi ils sont dits « à effet de serre ». Si les GES n'existaient pas, la température moyenne sur la planète serait d'environ -18°C plutôt que de 15°C.

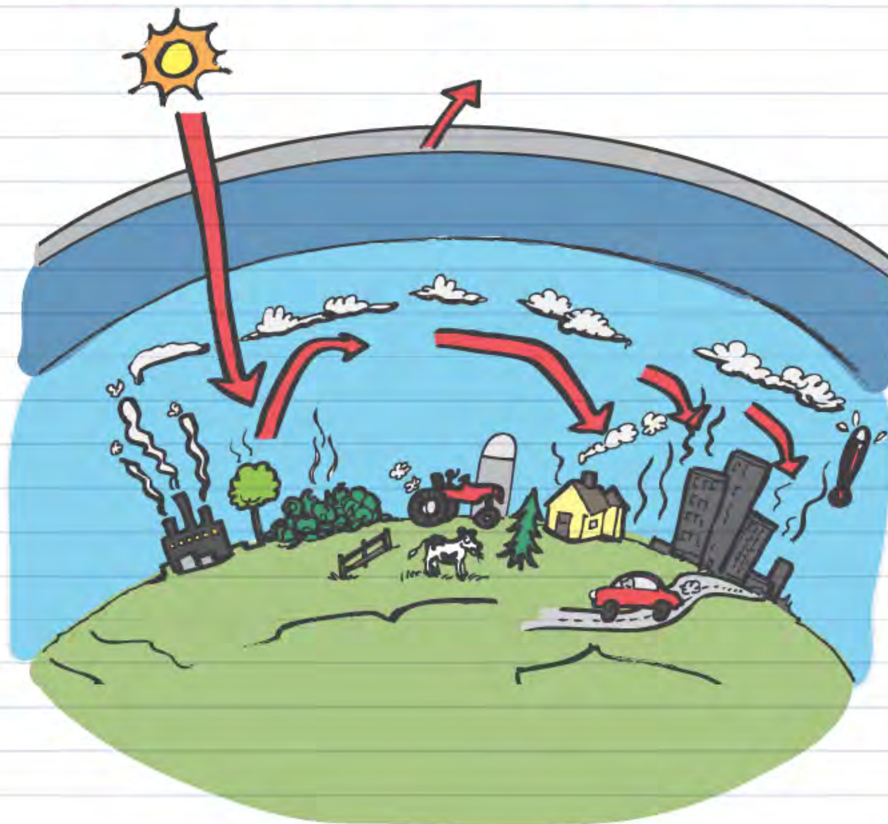
Les principaux GES sont la vapeur d'eau (H_2O), le gaz carbonique (CO_2), le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote (N_2O).

...et le réchauffement climatique?

Depuis 150 ans, la quantité de GES émise par les activités humaines, telles que la production d'énergie, le transport, l'alimentation, la surconsommation et la production de déchets, est tellement grande que l'atmosphère n'arrive pas à se débarrasser naturellement du surplus que ces activités occasionnent.

Cela fait en sorte que nous assistons aujourd'hui à un phénomène appelé « réchauffement climatique ». En d'autres termes, la température sur la planète augmente. Depuis 100 ans, la température moyenne sur la Terre a augmenté d'environ 0,74°C et des études estiment qu'elle pourrait augmenter de 1,8°C à 4°C d'ici 2100.

Voyons un peu comment cela se produit...



La moitié des rayons du soleil traversent l'atmosphère et se rendent jusqu'à la Terre. Le sol, réchauffé par ces rayons, laisse ensuite échapper de la chaleur sous forme de rayons **infrarouges**. Les GES retiennent 95 % de cette chaleur dans l'atmosphère, ce qui a pour effet de faire augmenter la température globale, et libèrent le reste de cette chaleur dans l'espace.



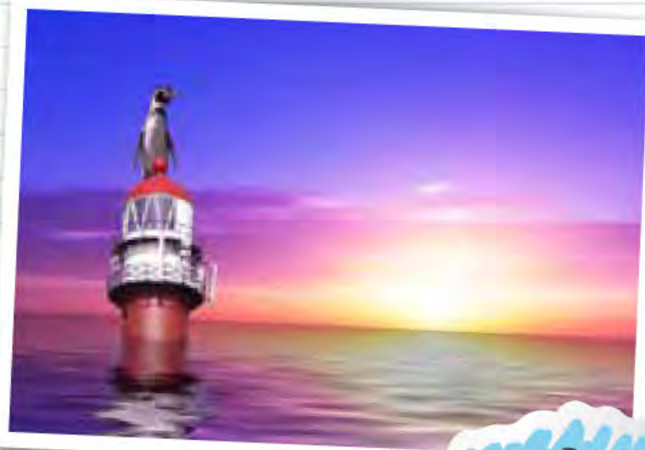
Savais-tu que?

Les pays du monde ont reconnu, lors d'une rencontre tenue à Rio de Janeiro (Brésil) en 1992, qu'il fallait faire de l'environnement une priorité pour assurer un avenir viable à la planète. C'est là qu'est née l'idée du protocole de Kyoto, premier instrument international de lutte contre les émissions de GES. Ce protocole est un engagement pris en 1997 par 168 pays du monde afin de réduire les émissions de GES dans l'atmosphère.

Les gouvernements, en éduquant la population, en accordant la priorité au développement des énergies vertes, en adoptant des lois écologiques et en imposant des mesures strictes aux grandes industries polluantes, jouent un rôle essentiel dans la lutte aux GES.

Le réchauffement climatique : un phénomène naturel ou humain?

En soi, le réchauffement de la planète n'est pas un phénomène anormal; en effet, tous les 100 000 ans, la Terre passe d'une **ère de glaciation** à une ère de réchauffement. Ce qui pose problème avec le réchauffement que nous connaissons actuellement, c'est la vitesse à laquelle celui-ci se produit. À cause de l'importante quantité de GES rejetée par les activités humaines, le processus de réchauffement s'échelonne sur quelques décennies plutôt que sur des milliers d'années. Les êtres vivants (faune, flore et humains) n'ont malheureusement pas tous le temps de s'adapter aux changements dans leur environnement et ils voient ainsi leur survie menacée.





Comment se débarrasser naturellement des GES?

La planète a développé des mécanismes naturels pour maintenir un juste équilibre des GES présents dans l'atmosphère. Ainsi, par la **photosynthèse**, les arbres absorbent le CO_2 présent dans l'air pour se nourrir. On dit donc que les arbres sont des « capteurs » de CO_2 puisqu'en l'utilisant pour leur propre croissance, ils évitent que le CO_2 se retrouve en trop grande quantité dans l'atmosphère. En ce sens, les forêts sont des « **puits de carbone** »; lorsque l'on coupe ou que l'on brûle un arbre, on augmente la quantité de GES dans l'air.

Question

Selon toi, quelles sont les actions que tu poses au quotidien qui dégagent des GES? Énumères-en quelques-unes.





De l'énergie verte SVP!

L'impact du secteur de l'énergie sur les émissions de GES

Les humains utilisent de l'énergie dans une foule d'activités quotidiennes. Que ce soit pour faire tourner les usines, pour exploiter les commerces, pour alimenter les ordinateurs et les appareils ménagers ou pour éclairer les maisons, l'énergie est nécessaire partout. De toutes les activités humaines qui génèrent des GES, la production d'énergie est celle qui en émet le plus au niveau mondial.

L'énergie peut être produite à partir de diverses ressources. Cependant, la plupart des ressources qui sont aujourd'hui utilisées à cette fin sont très polluantes et compromettent l'équilibre de l'environnement. En effet, lorsqu'on brûle du charbon, du pétrole ou du gaz naturel – trois des principaux combustibles utilisés pour produire de l'énergie – une grande quantité de GES est émise dans l'atmosphère. Malheureusement, certaines grandes puissances (telles que la Chine et les États-Unis) ont principalement recours à ces ressources néfastes pour satisfaire leurs besoins énergétiques, notamment en matière de production d'électricité.

Puisque la population mondiale augmente sans cesse, la demande et les besoins énergétiques sont également en hausse. Si l'on ajoute à cela le fait qu'une partie importante de l'énergie produite est ensuite surconsommée ou gaspillée, on constate qu'il serait possible de réduire de beaucoup la quantité de GES rejetée dans l'air chaque jour.







SAVAIS-TU QUE...?

Une centrale qui produit de l'hydroélectricité (source d'**énergie renouvelable**) émet 100 fois moins de GES dans l'atmosphère qu'une centrale qui produit de l'énergie avec du charbon (source d'énergie non renouvelable)[1].



OBSERVE

Observe autour de toi… de nombreux appareils nécessitent de l'énergie pour fonctionner. Distingue ceux qui répondent à un besoin fondamental de ceux qui sont superflus, qui ne sont pas nécessaires pour bien vivre. Que remarques-tu?



À TOI DE JOUER!

Pourquoi dit-on de certaines énergies qu'elles sont « vertes »? Qu'est-ce que cela signifie?

Le monde en action





L'**Allemagne** possède l'un des plus grands parcs d'éoliennes au monde. Elle a même installé des éoliennes en haute mer. L'énergie qu'on y produit est obtenue grâce à l'intensité du vent.



Le **Québec** est reconnu mondialement pour sa production d'électricité qui fait appel à la force du courant des rivières. Cette énergie, verte et renouvelable, s'appelle l'hydroélectricité.



Un projet de solidarité mené par le Comité de Solidarité/Trois-Rivières et l'organisme Cubasolar a permis d'installer des panneaux solaires et d'ainsi alimenter en électricité 150 cliniques médicales dans des communautés rurales de **Cuba**.



En **Hollande**, le Club Watt (une discothèque) a réduit de 30 % ses émissions de GES. Son truc? Le plancher de danse est muni de dispositifs originaux qui transforment les mouvements et les pas des danseurs en énergie nouvelle[2].



Les gestionnaires du palais du gouvernement du **Chili** ont décidé de limiter les émissions de GES de l'édifice; celui-ci se chauffe et s'éclaire grâce à des panneaux solaires (énergie tirée du soleil) et à un système de géothermie (énergie tirée de la chaleur du sous-sol terrestre)[3].

Laisse ta trace!

À la maison

N'oublie pas de fermer les appareils électriques avant de sortir d'une pièce ou de quitter la maison. Baisse aussi le chauffage lorsque tu vas au lit ou avant de partir pour la journée ou pour des vacances.

À l'école

Sensibilise tes amis à l'importance d'économiser l'énergie au quotidien en montant un kiosque d'information, en effectuant une tournée des classes ou en utilisant la radio et/ou le journal étudiant. Utilise ton énergie pour sensibiliser tes proches et le personnel enseignant à la consommation d'énergie!

Dans ton assiette

Si le contexte le permet, limite ton utilisation du four, du micro-ondes et du lave-vaisselle au minimum (par exemple : en démarrant le lave-vaisselle seulement quand celui-ci est bien rempli). De plus, ne laisse pas les portes du frigo et du congélateur ouvertes inutilement.

Dans ta communauté

Fais pression pour que des sources d'énergies vertes et renouvelables soient exploitées dans ta communauté et oppose-toi aux grands projets polluants!

Toujours en voiture... en es-tu bien sûr?

L'impact des transports sur les émissions de GES

Au Québec, le secteur des transports est le principal émetteur de GES; il compte pour 40 % des émissions totales de la province. C'est le transport routier (les camions de marchandises et l'utilisation de la voiture) qui est la source la plus importante de GES au sein de ce secteur. Dans une économie de plus en plus **mondialisée**, où les individus et les produits (aliments, vêtements...) voyagent d'un pays à l'autre par avion, bateau, train, camion et voiture, des quantités phénoménales de **combustibles** laissant s'échapper énormément de GES sont utilisées pour alimenter ces véhicules. Non seulement les Occidentaux possèdent-ils souvent plus d'un véhicule par ménage, mais on assiste aussi à une augmentation du nombre de véhicules sur la planète au fur et à mesure que les pays du Sud **s'industrialisent**.

Il est important de mentionner que, dans certains contextes, les gens n'ont pas le choix d'utiliser leur véhicule puisque les services (épicerie, bureaux, écoles...) ne sont pas situés à proximité de leur domicile. Cependant, certaines habitudes de transport malsaines contribuent grandement à augmenter la pollution et la quantité de GES relâchée dans l'air. Nommons, par exemple, l'utilisation de la voiture en solo, le fait de laisser son moteur tourner lorsque la voiture n'avance pas, l'achat de véhicules lourds et énergivores (comme les véhicules utilitaires sport), etc. Même les excès de vitesse contribuent aux émissions de GES : plus une voiture roule rapidement, plus elle doit brûler de carburant pour avancer, ce qui est très dommageable pour l'environnement. Lorsqu'on adopte une conduite automobile plus responsable, c'est toute la planète qui en bénéficie.





SAVAIS-TU QUE...?

Le transport routier émet six fois plus de GES dans l'atmosphère que le transport ferroviaire et quatre fois plus que le transport par bateau[4].



OBSERVE

Observe dans ton voisinage : combien de voitures, en moyenne, trouve-t-on dans les stationnements de chaque habitation? Zéro, une ou plus d'une voiture?



À TOI DE JOUER!

Fais la liste des déplacements que tu effectues fréquemment en voiture, mais que tu pourrais faire à pied ou à vélo.



Le monde en action



Certaines **capitales européennes**, comme Paris et Rome, ont intégré des tramways électriques à leur réseau de transport en commun. Cela réduit non seulement le nombre de voitures sur les routes, mais aussi la quantité de GES émise dans l'air.





En **Angleterre**, le centre-ville Londres a instauré un **système de péage** pour les voitures afin de donner priorité au transport en commun, au transport actif et au covoiturage.



En **Chine**, le vélo constitue le plus important mode de transport urbain. Bien que son utilisation soit en baisse à cause de l'arrivée massive des véhicules motorisés (comme la voiture), on compte encore sept vélos pour chaque tranche de dix habitants du pays[5].

Au **Québec**, l'organisme Équiterre a popularisé le concept du « cocktail transport ». Celui-ci encourage les gens à se déplacer en trouvant des solutions de rechange à l'utilisation de la voiture en solo. Par exemple : la marche, le vélo, le covoiturage, le transport en commun...



La ville de Curitiba, au **Brésil**, est considérée comme la capitale écologique du pays. Elle se démarque grâce à plus de 150 km de pistes cyclables, à une zone piétonne interdite aux voitures et à un réseau d'autobus des plus performants[6].

Laisse ta trace!

À la maison

Pourquoi ne pas te donner le défi de limiter les déplacements qui nécessitent du pétrole? Tu peux, par exemple, remplacer un court trajet de voiture par une marche ou une ballade à vélo, ou encore profiter d'un trajet en voiture pour faire toutes tes emplettes la même journée au lieu de les répartir sur quelques déplacements.

À l'école

Lorsque tu dois rester après l'école ou participer à une activité parascolaire et que tu ne peux pas utiliser le service d'autobus, tente d'organiser du covoiturage avec tes amis; vos parents gagneront ainsi du temps... et ils collaboreront à la préservation de l'environnement.

Dans ton assiette

Favorise les aliments qui sont produits près de chez toi ou au Québec. Moins les aliments sont transportés avant d'arriver chez le consommateur, moins ils génèrent de GES nocifs.

Dans ta communauté

Fais la promotion des comportements **écoénergétiques** au volant! Confectionne une « contravention symbolique » que tu remettras aux automobilistes qui émettent des GES en laissant leur moteur **tourner au ralenti**, en se déplaçant en « auto solo », en utilisant un véhicule énergivore... Profites-en pour leur expliquer les conséquences que de tels comportements ont sur la planète!

Des GES... dans mon assiette!

L'impact de l'industrie agroalimentaire sur les émissions de GES

La production et la consommation des produits alimentaires laissent échapper des GES dans l'air que nous respirons. Dès l'étape de la culture de la terre, on fait souvent appel à des pesticides, des engrais chimiques[7] et de la machinerie agricole qui émettent des GES. De son côté, pour être efficace, la culture en serre requiert d'importantes quantités d'énergie* pour répondre aux besoins en éclairage et en chauffage. L'étape de la transformation des aliments en usine nécessite également beaucoup d'énergie tandis que les emballages, fabriqués industriellement, émettent des biogaz nocifs lorsqu'ils se retrouvent dans les poubelles. Enfin, n'oublions pas le transport des aliments, très polluant puisqu'il est souvent effectué sur de longues distances.

L'**élevage bovin** est également émetteur de GES. Pourquoi? Parce que l'on doit couper des arbres, comme c'est le cas dans la forêt amazonienne, afin de libérer de grands espaces qui deviendront des champs pour installer du bétail. Ces arbres ne peuvent alors plus capter le CO_2 par photosynthèse. On asperge aussi de pesticides d'immenses champs destinés à nourrir les bêtes afin d'améliorer le rendement de ces terres agricoles. Enfin, les animaux eux-mêmes, par leurs rejets naturels, émettent du méthane dans l'atmosphère. En d'autres termes, plus on élève de bovins pour satisfaire la consommation de viande des humains, plus on retrouve de GES dans l'atmosphère.

En somme, retenons qu'il est bien sûr essentiel de s'alimenter. Il existe toutefois des façons plus écoresponsables de le faire que ce que nous proposent les méthodes agroalimentaires de masse actuellement en vigueur.

**Au besoin, consulte la section portant sur l'énergie de cet album.*





SAVAIS-TU QUE...?

Au Québec, près de la moitié des aliments que nous consommons provient de l'extérieur de la province[8].



OBSERVE

Observe le contenu de ton réfrigérateur et de ton garde-manger : de quels pays viennent les aliments et les produits que tu y trouves?



À TOI DE JOUER!

Préférerais-tu acheter un légume **biologique** qui a une moins belle apparence, mais un meilleur goût, ou un légume ayant poussé avec l'aide de pesticides qui a une belle apparence, mais un goût moins savoureux? Explique pourquoi.



Le monde en action



Au **Québec**, les consommateurs sont de plus en plus sensibilisés à l'alimentation « durable », qui préserve l'environnement en évitant les pesticides, la transformation en usine et la pollution par le transport. Les marchés publics locaux et les **coopératives** d'alimentation sont de bons exemples de ce courant populaire.



Lorsqu'on rase des forêts pour faire de l'agriculture, les arbres ne peuvent plus stocker le CO_2 contenu dans l'atmosphère, ce qui augmente la quantité de GES présents dans l'air. La **polyculture**, notamment pratiquée en **France**, favorise la diversité des espèces cultivées sur les terres agricoles. Cela permet aux arbres de continuer à jouer leur rôle de capteurs de GES.

Les « Lundis sans viande », une initiative **américaine** devenue un mouvement mondial, prônent la réduction de notre consommation de viande rouge pour la remplacer par d'autres substituts (comme le poisson ou les protéines végétales). La production bovine étant très polluante, une assiette sans viande limite les émissions de GES.



Au **Japon**, le système Teikei signifie « le visage du fermier est sur le produit ». Chaque année, les consommateurs s'engagent à acheter la production biologique d'un fermier local. Cette pratique a été reprise au Québec par l'organisme Équiterre avec le concept d'« agriculture soutenue par la communauté » (ASC)[9].



La coopérative CECAB, située sur l'île de **São Tomé et Principe**, cultive du cacao équitable et biologique. Ce type d'agriculture est sain pour l'environnement et les humains puisqu'il ne fait appel à aucun produit chimique, qu'il émet très peu de GES et qu'il permet aux producteurs, par la **certification** équitable, de recevoir un salaire juste et de ne pas être exploités[10].

Laisse ta trace!

À la maison

Tente de sensibiliser ta famille à l'achat d'aliments et de produits en vrac. Lorsque l'on sait que les 2/3 des emballages que nous utilisons – et qui aboutissent inévitablement dans la poubelle – proviennent des produits alimentaires, le « vrac » s'impose comme une solution simple et écologique[11].

À l'école

Pour tes collations, donne-toi le défi de consommer des aliments qui proviennent de moins de 100 km de chez toi : des légumes, des fruits, des fromages... en plus d'être bons pour ta santé, ces produits limitent tes émissions de GES.

Dans ton assiette

Lorsque c'est possible, remplace la viande rouge par un poisson ou un produit végétal (tofu, etc.). Tu découvriras que les mets végétariens sont savoureux et bénéfiques pour la planète! Si ce n'est pas possible, privilégie les viandes sauvages non industrielles qui n'ont pas nécessité de pesticides, de suppléments chimiques ou de coupe d'arbres.

Dans ta communauté

Sensibilise le gérant de ton épicerie aux bienfaits de l'alimentation biologique et locale. Demande-lui régulièrement d'avoir accès à des aliments du Québec issus de l'agriculture biologique; plus la demande pour ces produits augmentera, plus ceux-ci seront disponibles à faible coût et en abondance dans nos supermarchés.



Grille d'analyse

Es-tu à la recherche de façons concrètes de réduire les émissions de GES dans ton école? Grâce à cette grille d'analyse, tu seras en mesure de cibler plus précisément quels sont les principaux secteurs d'émissions de GES dans ton milieu scolaire afin d'y apporter des solutions écologiques et durables. Pour ce faire, tu devras aller te renseigner auprès du personnel de l'école (enseignants, direction, personnel de soutien, conciergerie, etc.). Observe, pose des questions, fais des recherches au sein de cet album pédagogique et sur Internet, et laisse ensuite ta trace dans ton milieu en étant un leader en matière de réduction des GES.

Énergie

L'école a-t-elle un programme d'efficacité énergétique?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

Si oui, indique quelles sont les mesures prises grâce à ce programme :

Chauffage :

Isolation et fenestration :

Éclairage :

Électricité :

Autres (spécifie) :

Transport

Est-ce que ton école favorise et/ou encourage le recours à un moyen de transport durable?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

Si oui, indique de quelle façon cet appui se manifeste :

Accès à des autobus scolaires ou au système de transport en commun municipal
(ex. : carte d'autobus offerte par l'école, arrêt des autobus scolaires à plusieurs endroits dans le quartier, etc.) :

Covoiturage
(ex. : organisation de parents qui covoiturent leurs enfants pour aller et/ou revenir de l'école, covoiturage lors des activités parascolaires, etc.) :

Vélo
(ex. : supports à vélo, proximité d'une piste cyclable, etc.) :

Déplacements à pied
(ex. : école à proximité d'un quartier résidentiel, système d'accompagnement des élèves par des parents, bénévoles ou brigadiers, etc.) :





Alimentation

À ton école, le service de collation et/ou le repas du midi sont-ils offerts dans de la vaisselle jetable ou réutilisable (ustensiles, assiettes, bols, etc.)?

Si l'on utilise de la vaisselle jetable plutôt que réutilisable, explique pourquoi.

Est-ce que la cafétéria favorise l'achat local?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

À quelle fréquence sert-on de la viande à la cafétéria de l'école? (nombre de fois par semaine)

Comment peut-on se procurer de l'eau dans l'école : directement à la fontaine (buvette) ou en achetant de l'eau embouteillée?

Matières résiduelles

L'école possède-t-elle un programme de recyclage?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

Qui est responsable de la gestion du programme de recyclage?

- Le responsable de l'entretien de l'école
- Un(e) ou des enseignant(e)s ou professionnel(le)s de l'école
- Un comité ou une brigade verte incluant, entre autres, des élèves
- Autres (spécifie)

Que recycle-t-on?

[ ] Papier
[ ] Plastique
[ ] Piles
[ ] Attaches à pain
[ ] Canettes d'aluminium
[ ] Goupilles
[ ] Cartouches d'encre
[ ] Autres :

As-tu facilement accès à un bac de recyclage dans ta classe?

[ ] Oui [ ] Non

Ton école ou ta classe font-elles du compostage?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

Sensibilisation

Les élèves, enseignant(e)s et parents sont-ils bien informés sur les questions relatives au développement durable et aux GES? Explique ta réponse.

Est-ce que ta commission scolaire et/ou ton école sont munies d'une politique claire relative au développement durable ou à l'achat écologique?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

Ton école a-t-elle tenu des activités de sensibilisation sur le développement durable, les changements climatiques ou les GES durant les 12 derniers mois?

[ ] Oui [ ] Non (Si non, explique pourquoi.)

Si oui, fais-en la liste :

Consommer pour vivre... ou vivre pour consommer?



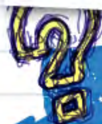
L'impact de la surconsommation sur les émissions de GES

Tous les humains doivent consommer pour vivre. Que l'on parle de nourriture, de vêtements ou de médicaments, il serait très difficile d'éliminer la consommation de notre quotidien et de vivre sans jamais acheter. En d'autres termes, ce n'est pas la consommation humaine en tant que telle qui pose problème; c'est plutôt la surconsommation, la consommation excessive qui fait monter la quantité de GES émis dans l'air et dans l'eau.

Gardons en mémoire que les objets ne poussent pas dans les magasins et que chaque étape de leur **cycle de vie** génère des émissions de GES. L'**extraction** des ressources naturelles qui seront utilisées pour concevoir un produit nécessite des technologies et de la machinerie lourde qui sont souvent d'importantes sources de GES. La fabrication en usine, avec la pollution qu'elle génère et l'énergie qu'elle demande, émet également des GES. Enfin, le transport des produits sur des milliers de kilomètres – pensons par exemple aux produits faits en Chine qui aboutissent dans les magasins au Canada – et le fait de jeter un objet à la poubelle lorsqu'il a été utilisé comportent eux aussi leurs émissions de GES nuisibles. Consommer mieux, c'est donc contribuer à la lutte aux GES!







SAVAIS-TU QUE...?

La publicité a comme objectif d'influencer nos choix de consommation, souvent pour nous faire acheter davantage. En Amérique du Nord, où la surconsommation est un mode de vie, les gens sont exposés à une moyenne de 3000 messages publicitaires par jour (à la télé, à la radio, dans les journaux, sur la route, etc.).



OBSERVE

Observe ta chambre à coucher et tout ce qui s'y trouve. À partir de tes observations, fais deux listes : une liste des choses qui sont nécessaires pour vivre et une liste des choses qui sont plutôt superflues. Que remarques-tu?



À TOI DE JOUER!

T'es-tu déjà procuré un produit dont tu n'avais pas réellement besoin, mais qu'une publicité t'a donné envie d'acheter? Raconte ton expérience et ce que tu en retiens.

Le monde en action



Les produits qui portent le **label FSC** contiennent du bois issu de forêts gérées de façon durable. Cette certification est demandée chez les consommateurs du **Canada** puisqu'elle signifie que les coupes d'arbres ont été respectueuses de la diversité des espèces vivant dans la forêt et assez modérées pour permettre à la forêt de bien repousser.



La simplicité volontaire, dont les premiers penseurs sont **européens**, consiste à dire que la consommation n'est pas synonyme de bonheur. En accordant plus d'importance aux « êtres » qu'aux « avoirs », on réalise souvent qu'il est possible d'être très heureux en possédant moins de choses.

Les sacs de plastique sont utilisés une à deux fois, puis sont jetés aux poubelles. Ceux-ci mettent ensuite 450 ans à se biodégrader. Pour contrer ce phénomène, la ville de Huntingdon a été la première au **Québec** à bannir les sacs de plastique de son territoire.



Depuis la première initiative, en **Autriche**, des systèmes d'échanges locaux (SEL) se mettent en place partout dans le monde. Ce qu'on y échange? Du temps et des services! Par exemple : une coupe de cheveux gratuite peut être échangée contre quelques heures de gardiennage d'enfants.



Les habitants de la **ville américaine de Portland** (en Oregon) ont trouvé une façon de diminuer leur consommation quotidienne : le partage! En effet, on retrouve dans la ville des points de rencontre où l'on peut échanger des jouets pour enfants, des journaux, des livres, etc.[12]

Laisse ta trace!

À la maison

Lorsqu'un objet ne t'est plus utile, donne-lui une deuxième vie en allant le porter dans une ressource appropriée (friperie, Artisans de la Paix, etc.) près de chez toi. Ce geste permettra à d'autres personnes, peut-être moins fortunées, de combler certains besoins tout en évitant de toujours acheter « neuf ».

À l'école

Posséder du matériel scolaire approprié fait partie des clés pour réussir à l'école... mais doit-on vraiment tout racheter à chaque rentrée scolaire? Tente de voir si certains éléments peuvent être réutilisés : cartables, stylos, feutres à colorier, coffre à crayon...

Dans ton assiette

Tu as une faim d'ogre? Sers-toi une portion de taille raisonnable; tu auras tout le loisir de te servir de nouveau si ta faim persiste... et le cas contraire, tu auras évité de gaspiller de la nourriture! Tout le monde gagne à éviter d'avoir les yeux plus grands que la panse!

Dans ta communauté

Avant d'acheter, demande-toi si tu as réellement besoin de faire cet achat. La réponse sera parfois oui... et parfois non! Un questionnement simple et efficace pour un porte-monnaie... et une planète plus en santé!

La Terre n'est pas une poubelle!



L'impact des matières résiduelles sur les émissions de GES

Dans notre société, nous achetons et consommons des produits à une vitesse folle. Malheureusement, une grande partie de ce que nous nous procurons termine sa vie dans la poubelle, puis vient s'accumuler dans des sites d'enfouissement. Chaque Québécois génère une moyenne de 1,69 tonne de matières résiduelles par année, soit environ 25 fois le poids moyen d'une personne. On dit même que si tous les humains consommaient au même rythme que les Nord-Américains, nous aurions besoin de cinq planètes Terre pour vivre... dont une et demi seulement pour y entreposer nos déchets!

Bien que la durée de vie de certains objets soit très courte, à notre époque où presque tout est jetable, le temps de **biodégradation** des déchets, lui, peut atteindre des milliers d'années. Cela signifie qu'une bouteille de vitre que l'on jette aujourd'hui sera encore sur la Terre lorsque nous-mêmes n'y serons plus depuis longtemps...

Tu sais peut-être que les déchets stockés à ciel ouvert dans les dépotoirs dégagent des quantités importantes de GES. Le processus naturel est le suivant : lorsqu'un tas de déchets – surtout des **matières organiques**, comme de la nourriture – se décompose, il laisse émaner des **biogaz** dangereux, tels que le méthane (un puissant GES). C'est donc dire que plus nous jetons à la poubelle, plus les déchets s'accumulent et émettent des GES. Et ce n'est pas tout : des dépotoirs marins ont maintenant commencé à faire leur apparition dans certains océans du monde. Ceux-ci laissent également dégager des matières toxiques et dangereuses pour la **biodiversité**.







SAVAIS-TU QUE...?

85 % des matières résiduelles que nous produisons pourraient terminer leur cycle de vie ailleurs que dans la poubelle en étant réutilisées, recyclées ou **valorisées**.



OBSERVE

Regarde le contenu de la poubelle de ta classe : est-ce que certains éléments auraient pu éviter de s'y retrouver? Fais-en la liste et indique ce que tu en aurais fait plutôt que de les jeter.



À TOI DE JOUER!

Crois-tu que ce qui est considéré comme un « déchet » pour une personne peut constituer une « richesse » pour une autre personne? Donne un exemple.

Le monde en action



En **Israël**, des technologies ont été mises au point pour recycler une partie des eaux usées provenant des égouts. Après avoir traité l'eau (sans toutefois qu'elle redevienne potable), on l'utilise pour l'**irrigation** des champs. Cette initiative permet de répondre à 16 % des besoins du pays en eau.



Depuis 2007, en **France**, une entreprise convertit les déchets agricoles organiques (que l'on appelle biomasse : dans ce cas-ci, on utilise la paille de blé) qui auraient été brûlés ou jetés pour les transformer en carburant écologique ou en pâte de papier[13].



Pour la première fois, en 2008, les **Québécois** ont mis plus de matières résiduelles au recyclage que dans la poubelle. Un excellent bilan pour une province qui a instauré son système de recyclage il y a à peine plus de 20 ans![14]



Dans des communautés rurales du **Mali**, un projet du Comité de Solidarité/Trois-Rivières et de l'Association malienne pour la Jeunesse a instauré des systèmes de compostage des rejets domestiques. Le compost obtenu peut ensuite remplacer les engrais chimiques parfois utilisés en agriculture.

En **Argentine**, il n'y a pas de système de tri des déchets. La coopérative Etilplast a donc décidé de trier les **matières résiduelles** de la capitale : elle envoie les plastiques dans des usines de recyclage et elle revend le carton et le verre qui peuvent être réutilisés[15].

Laisse ta trace!

À la maison

Prolonge la vie des objets plutôt que de les jeter. Tu peux, par exemple, offrir tes vêtements trop petits à un organisme communautaire ou conserver tes piles usées pour aller les porter à l'**Écocentre**. Donner une deuxième vie à un objet, c'est limiter ses émissions de GES!

À l'école

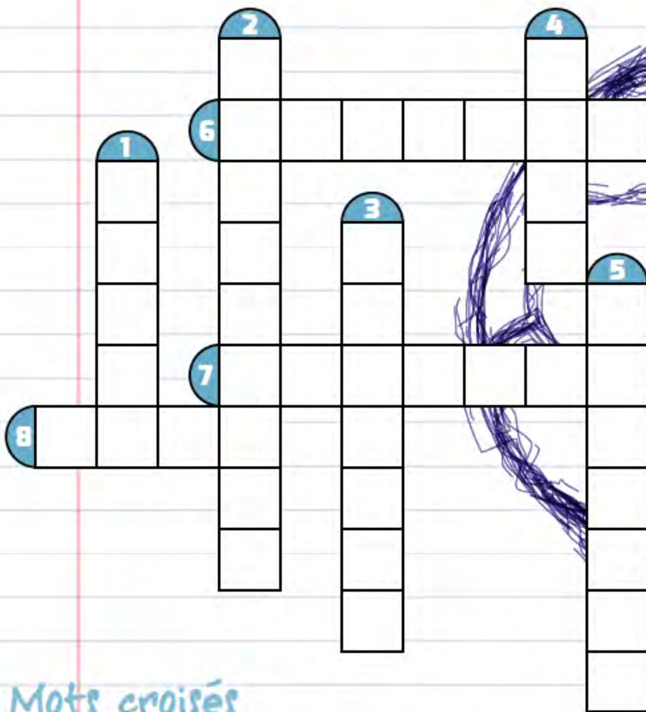
Surveille ta gestion des produits issus du bois. Mets en place un lieu de disposition du papier usé pour en faire des feuilles brouillons, fais la promotion du recyclage, utilise tes retailles de carton pour en faire des bricolages : sois créatif et évite la poubelle autant que possible! Et lorsque tu le peux, tente de réduire ta consommation de papier en général!

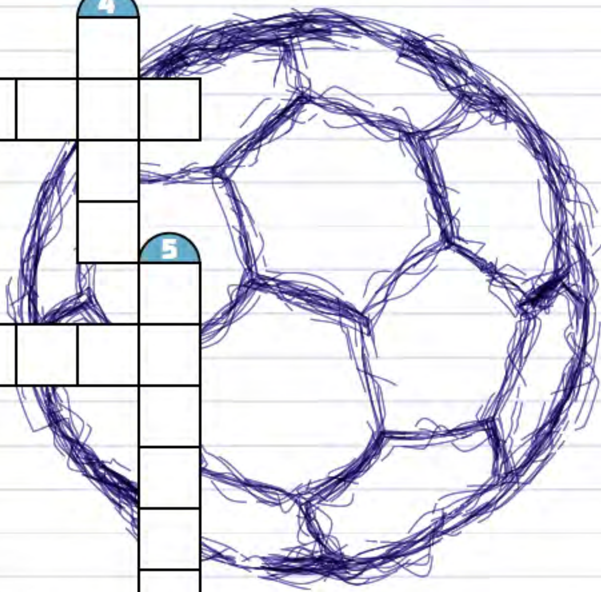
Dans ton assiette

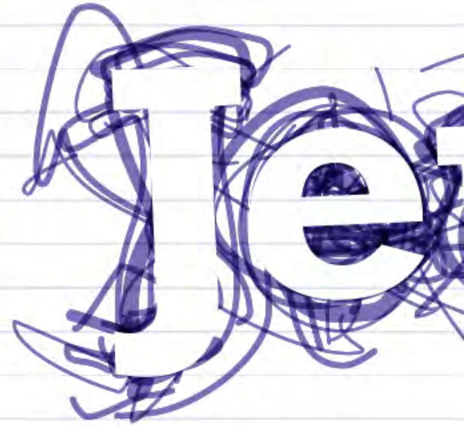
Si tu n'es pas en mesure de manger tout ce qu'il y a dans ton assiette, assure-toi de disposer des restes en les compostant. Le compostage limite les émissions de GES tout en produisant un engrais naturel efficace. De plus, si c'est possible, privilégie les aliments qui génèrent peu de déchets, comme les aliments en vrac (qui sont moins emballés que les produits conventionnels).

Dans ta communauté

Si tu génères des déchets, porte attention à en disposer aux bons endroits : recyclage, compostage, Écocentre, poubelle… mais pas dans la nature. Rappelle-toi que les objets peuvent parfois prendre des milliers d'années avant de se biodégrader et que la Terre n'est pas une poubelle!







Mots croisés

Vertical

1. Un engagement pris par 168 pays pour limiter les émissions mondiales de GES. __ __ __ __ __

2. Au Québec, le __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ est le secteur qui émet le plus de GES dans l'atmosphère.

3. Un des quatre principaux GES. __ __ __ __ __ __ __

4. En achetant des produits en __ __ __ __, on évite le suremballage.

5. Le compostage permet de diminuer notre production de __ __ __ __ __ __ __ organiques.

Horizontal

6. Afin de limiter la quantité de déchets que nous produisons, il est possible de __ __ __ __ __ __ __ notre consommation en général.

7. Le __ __ __ __ __ __ __ est une source d'énergie très répandue, mais aussi très polluante.

8. Le covoiturage constitue une solution de rechange à l'utilisation de la voiture en __ __ __ __.

Calcul mathématique

Calcule la quantité de GES (CO_2) qui est émise dans cette mise en situation en tenant compte des informations suivantes :

- Lorsqu'on effectue un trajet de 10 km seul dans sa voiture, on rejette des émissions de 2,1 kg de CO_2.
- Lorsqu'on effectue un trajet de 10 km en faisant du covoiturage, on rejette des émissions de 0,9 kg de CO_2.

À l'école Beausoleil de Ste-Hélène, c'est le spectacle de fin d'année. Les parents des 100 élèves qui participent au spectacle sont présents pour les encourager. Parmi ceux-ci, 70 personnes se sont transportées à l'école en « auto solo » tandis que 30 autres sont arrivées à l'école en faisant du covoiturage. Sachant que l'école Beausoleil est située à 10 km du village de Ste-Hélène :

Questions

Quelle quantité de CO_2 a été émise pour le déplacement des parents jusqu'à l'école Beausoleil?

Quelle quantité de CO_2 aurait été émise si 70 parents avaient covoituré et 30 s'étaient déplacés en auto solo?

Rends-toi au www.in-terre-actif.com/reponses pour connaître les bonnes réponses!





Associations

Associe le comportement avec la source d'émissions de GES correspondante.

1. Lorsqu'elle quitte son domicile, Justine préfère laisser toutes les lumières et les téléviseurs allumés afin qu'on croie qu'il reste quelqu'un à la maison.

2. Ahmed utilise son vélo chaque samedi matin pour se rendre à sa pratique de soccer. En plus de le garder en forme, le vélo lui permet de limiter ses émissions de GES.

3. Après avoir terminé de boire son breuvage, Maéva dispose de sa cannette d'aluminium en la mettant au recyclage.

4. À l'épicerie, Léo achète un chou-fleur qui vient des États-Unis, des bananes du Costa Rica et de l'agneau de la Nouvelle-Zélande.

5. Anne-Sophie a bien envie d'acheter un nouveau chandail, mais elle s'abstient. « Je n'ai pas assez d'argent pour me le procurer et, en plus, je n'en ai pas réellement besoin. »



___ **A. Alimentation**

___ **B. Énergie**

___ **C. Surconsommation**

___ **D. Transport**

___ **E. Matières résiduelles**

Teste tes connaissances!

1. Quels sont les quatre principaux GES présents dans l'atmosphère?

2. Que signifie l'expression japonaise Teikei?

3. Quel est le pourcentage des déchets que nous produisons qui pourraient finir leur vie ailleurs que dans la poubelle?

4. Quelle est l'activité humaine qui émet le plus de GES dans l'atmosphère au niveau mondial?

5. Une fois jeté, combien de temps un sac de plastique met-il à se biodégrader?

6. Nomme deux gestes qu'il est possible de poser afin de réduire ses émissions de GES en lien avec le transport.



Collages

1. Découpe et colle un article de journal qui a retenu ton attention en lien avec les émissions de GES ou les changements climatiques. Surligne les passages les plus marquants de l'article.

2. Colle une partie de l'emballage d'un produit que tu trouves chez toi et explique en quoi cet emballage est nocif pour l'environnement.

3. Découpe et colle une publicité qui fait la promotion des comportements écoresponsables en lien avec l'énergie, le transport, l'alimentation et/ou les matières résiduelles.

Conclusion

En te renseignant sur les différentes sources d'émissions de GES découlant des activités humaines, tu as pu prendre conscience que nous avons tous, jeunes, citoyens, décideurs politiques et chefs d'entreprise, un rôle à jouer dans la lutte aux changements climatiques et aux émissions polluantes. Tu as également pu découvrir qu'il suffit parfois de poser des petits gestes au quotidien pour limiter notre empreinte sur la planète et pour contribuer à la construction d'une société plus écologique et durable.

Les émissions de GES et le réchauffement planétaire que celles-ci engendrent constituent l'un des enjeux les plus importants auxquels les humains ont eu à faire face au cours de leur histoire. Bien que nous soyons aujourd'hui encore en mesure de poser des gestes qui font la différence, il n'en sera pas toujours ainsi dans le futur. Gardons en mémoire le fait que les impacts des émissions de GES mettent de 40 à 50 ans à se faire ressentir sur la Terre. Cela signifie que plus nous tardons à agir, plus les impacts des changements climatiques se répercutent autour du globe et plus il devient difficile de renverser la tendance. Il est maintenant l'heure de relever ce grand défi environnemental et de tout mettre en œuvre pour assurer aux générations futures un avenir viable sur une planète en santé.

Nous t'invitons à t'engager dès aujourd'hui pour limiter tes émissions de GES et celles de ton entourage. Que ce soit au niveau de l'énergie, du transport, de l'alimentation, de la consommation ou de la gestion des matières résiduelles, tu as le pouvoir de faire changer les choses pour le mieux. À toi de jouer! Au besoin, inspire-toi des actions proposées dans l'album.

Tu as envie de t'investir davantage?

Consulte le site
www.in-terre-actif.com
pour télécharger 12 propositions de défis écologiques à relever au quotidien en lien avec la diminution des émissions de GES ou pour former des brigades écologiques pour la réduction des émissions de GES dans ton milieu scolaire.

Mon engagement pour limiter mes émissions de GES

En lien avec l'énergie :

En lien avec le transport :

En lien avec l'alimentation :

En lien avec la consommation :

En lien avec les matières résiduelles :

Signature :

Date :

Glossaire

Les définitions suivantes correspondent aux mots en caractères gras présents tout au long de l'album

Arides
Qui sont sèches, stériles, qui manquent d'humidité.

Biodégradation
Processus de décomposition naturelle de la matière.

Biodiversité
L'ensemble des espèces vivantes que l'on trouve sur la planète Terre.

Biogaz
Type de gaz issu de la fermentation des matières organiques en absence d'oxygène.

Biologique
Qui n'utilise aucun pesticide ou additif chimique.

Certification
Attestation officielle de la conformité d'un produit avec certaines normes. Par exemple : on trouve des certifications pour les produits recyclés ou recyclables, les produits équitables, etc. *(Dans ce cadre, le mot « homologation » serait plus approprié. Nous avons toutefois opté pour le terme « certification » puisque celui-ci est plus fréquemment utilisé au Québec.)*

Coopératives
Type d'entreprise dans laquelle les utilisateurs/clients sont aussi propriétaires d'une partie du commerce.

Combustibles
Carburants (généralement produits à partir de pétrole) permettant aux divers moyens de transport de fonctionner.

Cycle de vie
Fait référence à l'ensemble des étapes (fabrication, transport, utilisation, élimination) que traverse un produit de consommation.

Écocentre
Centre permettant aux citoyens d'une ville de se débarrasser des objets/déchets encombrants ou nécessitant un traitement spécial.

Écoénergétiques
Qui permettent de réduire la consommation d'énergie.

Élevage bovin
Élevage de troupeaux de la famille des bovidés (vaches, bœufs, etc.).

Énergie renouvelable
Source d'énergie naturelle se renouvelant assez rapidement pour être considérée comme étant « inépuisable ».

Ère de glaciation
Période très froide pendant laquelle les continents sont principalement recouverts de glace.

Extraction
Action d'extraire, de retirer une chose de l'endroit où elle se trouvait auparavant.

Infrarouges
Rayons invisibles du spectre solaire qui causent une sensation de chaleur.









Irrigation
Alimentation en eau d'un terrain cultivé, visant à compenser le manque de précipitations naturelles.

Label FSC
Un « label », dans ce contexte, est un synonyme du mot homologation *(voir la définition du terme « Certification » dans le glossaire)*. Le label FSC (Forest Stewardship Council ou « Conseil de bonne gestion de la forêt ») signifie que la fabrication du produit homologué FSC a tenu compte des principes de gestion durable des forêts.

Matières organiques
Matières constituées de composés organiques d'origine animale ou végétale.

Matières résiduelles
Matières et/ou objets périmés, rebutés ou autrement rejetés, qui sont mis en valeur ou éliminés (synonyme = déchets).

Mondialisée
Fait référence au monde entier, à l'interdépendance et aux liens entre les différents pays de la planète.

Photosynthèse
Processus biochimique permettant aux végétaux de transformer l'eau et le CO_2 en matière organique pour se nourrir.

Polyculture
La culture de plusieurs espèces de végétaux/plantes sur un territoire donné.

Protocole
Document contenant les dispositions acceptées et adoptées par les différentes parties lors d'une entente officielle.

Puits de carbone
Réservoirs naturels (ou artificiels) qui absorbent le gaz carbonique présent dans l'atmosphère (ex. : forêts, récifs de corail, océans, etc.).

S'industrialisent
Développent des industries, utilisent des technologies modernes, abandonnent le mode de production artisanal pour faire place au travail automatisé.

Système de péage
Système où les automobilistes et les conducteurs de véhicules motorisés doivent débourser un certain montant d'argent pour accéder à une infrastructure routière (ex. : un pont, une autoroute, le centre-ville, etc.).

Tourner au ralenti
Laisser un moteur « tourner au ralenti » correspond à laisser la voiture en marche même lorsque celle-ci est complètement immobilisée pour une période donnée (ex. : laisser le moteur tourner pour aller faire un achat rapide dans un magasin).

Valorisées
Utilisées autrement, qui ont maintenant une nouvelle « valeur » à cause de la façon dont on les utilise.



942, rue Ste-Geneviève
Trois-Rivières (Québec)
G9A 3X6, Canada
t 819-373-2598 / f 819-373-7892
rita@in-terre-actif.com
www.in-terre-actif.com